



ISSN 1002-2481

CN 14-1113/S

山西農業科学

JOURNAL OF SHANXI AGRICULTURAL SCIENCES

SHANXI NONGYE KEXUE

第45卷第4期（总第374期）

- 中国科技核心期刊
- 中国学术期刊综合评价数据库（CAJCED）统计源期刊
- 中国期刊全文数据库（CJFD）全文收录
- 中国核心期刊（遴选）数据库全文上网
- 中文科技期刊数据库全文收录
- 超星期刊域出版平台全文收录

2017 **4**
Vol.45 No.4

ISSN 1002-2481



万方数据

山西省农业科学院 主办

目次

遗传育种

- 国审小麦新品种农艺性状、品质与抗病性分析 朱 玫,裴自友,温辉芹,等(491)
- 小麦有效分蘖 QTL 分析 黄兴东,赵建奎,张鹏霄,等(498)
- 甜糯 182 号的选育及配套栽培技术 张沛敏,邵林生,王俊花,等(502)

生物技术

- 陆地棉 KASII 酶蛋白结构分析 郝青婷,刘宝玲,吉夏洁,等(505)
- 甘蓝型油菜雄性不育系 312A 形态学及细胞学研究 葛璞玉,崔贵梅,王耀辉,等(510)
- 金银花花器官实时荧光定量 PCR 内参基因的筛选 刘霞宇,陈 亮,乔永刚,等(514)
- 氟对大鼠支持细胞紧密连接 occludin 基因与蛋白的影响 张晓燕,张慧慧,程 敏,等(518)

生理生化

- 不同氮运筹模式冬小麦 LAI 光谱特征波段提取 武改红,冯美臣,杨武德,等(522)
- 低温胁迫下冬小麦叶绿素含量高光谱估测 张雪茹,冯美臣,李广信,等(526)
- 错期播种在小麦耐热性鉴定中的应用 李世平,靖金莲,安晓东,等(530)
- 几种外源激素对番茄种子萌发及幼苗生长的影响 贺志文,李灵芝,陶虹蓉,等(534)
- 5 种大孔树脂分离苹果多酚的比较研究 张倩茹,尹 蓉,段泽敏,等(538)
- 不同月份中国沙棘叶芦丁含量比较 杨雪芳,张洋洋,张琼姝,等(544)
- 云杉幼苗叶片 N,P 计量学特征的时空变异 许卓婧,韩有志,王旭刚,等(547)
- 多重 PCR 检测抗除草剂油菜 RT73 尹 全,李 忆,宋 君,等(552)
- 氟对大鼠睾丸支持细胞骨架蛋白 mRNA 的影响 张慧慧,张晓燕,李妍妍,等(557)

耕作与栽培

- 旱地麦田休闲期深翻下全年覆膜技术对土壤水分、小麦产量及品质的影响 赵红梅,杨艳君,李洪燕,等(561)
- 播期和播量对晋麦 91 号农艺性状及产量的影响 裴 磊,刘 莉,刘新月,等(567)
- 不同密度对糜子农艺性状及产量的影响 董 旭,景小兰,李志华,等(572)
- 不同微量元素配施对干旱、半干旱地区黍子农艺性状及产量的影响 杨如达,张翔宇,李 海,等(575)
- 3 种植物生长调节剂对绿萝枝条生根的影响 张 洁,何昕楠,孙亚莉(578)
- 醋糟与粉煤灰不同配比对龙葵生长的影响 杨博雯,底庭伟,姚淑姣,等(581)
- 蔬菜废弃物资源化产品在新建设施黄瓜种植中的应用 何宗均,梁海恬,李 峰(584)
- 黄花菜无菌播种试验 褚焕宁,侯非凡,贾 焱,等(587)
- 当年定植根蘖苗高接观赏枣试验 马光跃,陈红玉,杨俊强,等(591)

资源与环境

- 模拟氮沉降对华北落叶松人工林土壤氮含量的短期影响 胡 芳,徐美丽,刘 婷(596)
- 山西太岳山森林生物量与碳密度研究 伊 锋,韩有志,贺自书,等(599)
- 山西襄汾一处羊肚菌的生境和子实体调查分析 李 青,韩鹏远,柴美清,等(603)
- 基于 GIS 和 RS 的小流域土壤侵蚀时空变化研究——以三川河为例 刘 阳,闫双堆,任 倩(606)

植物保护

- 黄刺蛾成虫羽化行为研究 杨淑珍,郑海霞,刘金龙,等(612)

畜牧兽医

- 犬瘟热的流行病学调查及治疗措施 赵永娟,赵 凯,郭瑞强(615)

质量与安全

- 我国农产品质量安全风险评估体系及实践 马利平,郝变青,乔雄梧(618)

贮藏与加工

- Osborne 分级法提取藜麦清蛋白的响应面分析 田旭静,张婧婷,陈文超,等(621)
- 多频超声波辅助提取大枣多糖的工艺研究 姚瑞祺,高 敏(627)

农业经济

- 山西省大豆种植成本收益变化及特征分析 孙隆祥,崔福柱,郭秀卿,等(631)
- 我国枣树栽培现状及建议 梁 芊,孙慧英,李一路,等(636)
- 四川藏区生态农业发展制约因素及对策 景晓卫,林正雨,李 晓(639)
- 农业转型背景下我国农村现代化发展研究 庄丽娟(644)
- 农户农地保护意愿的影响因素研究 姚阳阳,刘姚佳(649)

综 述

- 小麦白粉病成株抗性研究现状 李晓华,郭慧娟,畅志坚,等(653)
- 偃麦草属分子标记开发研究进展 朱 艳,畅志坚,张晓军,等(659)
- 氮肥对作物的影响研究进展 崔佩佩,丁玉川,焦晓燕,等(663)
- 园艺植物小孢子培养技术研究进展 石江鹏,张春芬,李芙蓉,等(669)
- 重金属污染土壤生物修复技术研究现状及发展方向 张 敏,郝春花,李建华,等(674)

CONTENTS

●Genetics and breeding

- Analysis of Agronomic Characters, Quality and Disease Resistance of New Wheat Varieties ZHU Mei, PEI Ziyu, WEN Huiqin, et al(491)
 QTL Analysis for Effective Tillers in Wheat HUANG Xingdong, ZHAO Jiankui, ZHANG Pengqian, et al(498)
 Breeding and Cultivation Technology of Sweet Glutinous Maize Tiannuo 182 ZHANG Peimin, SHAO Linsheng, WANG Junhua, et al(502)

●Biotechnology

- Protein Structure Analysis of a KASII Enzyme in *Gossypium hirsutum* HAO Qingting, LIU Baoling, JI Xiajie, et al(505)
 Study on Morphology and Cytology of Male Sterile Line 312A in *Brassica napus* L. GE Puyu, CUI Guimei, WANG Yaohui, et al(510)
 Selection of Reference Genes by qRT-PCR in Flower Organ of *Lonicera japonica* Thunb. ... LIU Xiaoyu, CHEN Liang, QIAO Yonggang, et al(514)
 Effect of Fluorine on Sertoli Cell Tight Junction *occludin* Gene and Protein in Rat --- ZHANG Xiaoyan, ZHANG Huihui, CHENG Min, et al(518)

●Physiology and biochemistry

- LAI Spectral Bands Extraction of Winter Wheat under Different Nitrogen Managements --- WU Gaihong, FENG Meichen, YANG Wude, et al(522)
 Hyperspectral Estimation on the Chlorophyll Content of Winter Wheat under Low Temperature Stress ZHANG Xueru, FENG Meichen, LI Guangxin, et al(526)
 Different Sowing Date Used to Evaluate the Difference of the Heat Resistant in Identification Genotype Materials of Wheat LI Shiping, JING Jinlian, AN Xiaodong, et al(530)
 Effects of Several Exogenous Hormones on Seed Germination and Seedling Growth of Tomato ... HE Zhiwen, LI Lingzhi, TAO Hongrong, et al(534)
 Study on the Comparison of Five Kinds of Macroporous Resin in Separating Apple Polyphenols ZHANG Qianru, YIN Rong, DUAN Zemin, et al(538)

- Comparison of Rutin Content of Chinese Seabuckthorn in Different Months YANG Xuefang, ZHANG Yangyang, ZHANG Qionshu, et al(544)
 Temporal and Spatial Characteristics of Leaf N, P Stoichiometry under Seedlings of *Picea* ... XU Zhuojing, HAN Youzhi, WANG Xugang, et al(547)
 Multiplex PCR for Detection of Herbicide-resistant Rapeseed RT73 YIN Quan, LI Yi, SONG Jun, et al(552)
 Effects of Fluoride on mRNA Expression of Cytoskeleton Proteins in Rat Sertoli Cells --- ZHANG Huihui, ZHANG Xiaoyan, LI Yanyan, et al(557)

●Cultivation

- Effect of Mulch Technology of One Year Based on Deep Tillage in Fallow on Soil Water, Wheat Yield and Quality in Dryland Wheat ZHAO Hongmei, YANG Yanjun, LI Hongyan, et al(561)
 Effect of Sowing Date and Seeding Rate on Agronomic Characters and Yield of Jinmai 91 PEI Lei, LIU Li, LIU Xinyue, et al(567)
 Effect of Different Density on Agronomic Traits and Yield of *Panicum miliaceum* L. DONG Xu, JING Xiaolan, LI Zhihua, et al(572)
 Effect of Applying Micro-element Fertilizers on Agronomic Traits and Yield of Broomcorn Millet in Arid and Semi-arid Area YANG Ruda, ZHANG Xiangyu, LI Hai, et al(575)
 Effect of Three Different Plant Growth Regulators on Rooting of *Epipremnum aureum* Cutting ZHANG Jie, HE Xinnan, SUN Yali(578)
 Effect of Different Matching with Fly Ash and Vinegar on the Growth of *Solanum nigrum* YANG Bowen, DI Tingwei, YAO Shujiao, et al(581)
 Application of Vegetable Waste Recycling Product in the Cucumber Cultivation of New Facilities in Greenhouses HE Zongjun, LIANG Haitian, LI Feng(584)
 Study on the Aseptic Seeding of *Hemerocallis citrina* Baroni CHU Huanning, HOU Feifan, JIA Yan, et al(587)
 Study on Root Seedling Planting and Grafting of Ornamental Jujube in the Same Year MA Guangyue, CHEN Hongyu, YANG Junqiang, et al(591)

●Resources and environment

- Short Term Effects of Simulated Nitrogen Deposition on Soil Nitrogen Content in *Larix Principis-rupprechtii* Plantation HU Fang, XU Meili, LIU Ting(596)
 Study on the Forest Biomass and Carbon Density in Taiyue Mountain of Shanxi Province, China YI Feng, HAN Youzhi, HE Zishu, et al(599)
 Analysis of *Morchella's* Habitat and Fruiting Body in Shanxi Xiangfen LI Qing, HAN Pengyuan, CHAI Meiqing, et al(603)
 Study on Temporal and Spatial Variation of Soil Erosion in Small Watershed Based on GIS and RS—Taking Sanchuanhe River as a Case LIU Yang, YAN Shuangdui, REN Qian(606)

●Plant protection

- Study on Adult Emergence Behavior of *Monema flavescens* (Walker) YANG Shuzhen, ZHENG Haixia, LIU Jinlong, et al(612)

●Animal husbandry and veterinary

- Epidemiological Survey and Treatment Measures of Canine Distemper ZHAO Yongjuan, ZHAO Kai, GUO Ruiqiang(615)

●Quality and safety

- The Risk Assessment for Quality and Safety of Agro-products System and Practice in China MA Liping, HAO Bianqing, QIAO Xiongwu(618)

●Storage and processing

- Osborne Classification Method to Extract the Quinoa Albumin Response Surface Analysis TIAN Xujing, ZHANG Jingting, CHEN Wenchao, et al(621)
 Study on Extraction Technology of Jujube Polysaccharide by Multi Frequency Ultrasonic-assisted YAO Ruiqi, GAO Min(627)

●Agricultural economy

- Analysis on Variation and Features of Cost and Benefit of Soybean Planting in Shanxi Province SUN Longxiang, CUI Fuzhu, GUO Xiuqing, et al(631)
 Present Situation and Suggestion of Jujube Cultivation in China LIANG Qian, SUN Huiying, LI Yilu, et al(636)
 Restriction Factor and Countermeasures of Ecological Agriculture Development in Sichuan Tibetan Areas JING Xiaowei, LIN Zhengyu, LI Xiao(639)
 Study on Development of Rural Modernization in China under the Background of Agricultural Transformation ZHUANG Lijuan(644)
 Study on the Influencing Factors of Farmers' Willingness to Protect Farmland YAO Yangyang, LIU Yaojia(649)

●Review

- Research Status on Adult-plant Resistance to Wheat Powdery Mildew LI Xiaohua, GUO Huijuan, CHANG Zhijian, et al(653)
 Research Progress of Molecular Markers Development in *Thinopyrum* ZHU Yan, CHANG Zhijian, ZHANG Xiaojun, et al(659)
 Research Advances on Effects of Nitrogen Fertilizer Application on Crops CUI Peipei, DING Yuchuan, JIAO Xiaoyan, et al(663)
 Research Advances on Microspore Culture Technology of Horticultural Plants SHI Jiangpeng, ZHANG Chunfen, LI Furong, et al(669)
 Research Status and Development Direction of Bioremediation Technique on Heavy Metal Contaminated Soil ZHANG Min, GAO Chunhua, LI Jianhua, et al(674)

山西農業科学

JOURNAL OF SHANXI AGRICULTURAL SCIENCES

《山西农业科学》编委会

主 任：乔雄梧

副主任：陈明昌 籍增顺（常务）

委 员：（按姓氏笔画排列）

卫云宗	王云山	王节之	王福传	王春珍
牛自勉	毛杨毅	田建保	白琪林	乔雄梧
乔燕祥	刘学义	孙 毅	孙 振	闫文泽
陈明昌	陈永欣	张剑国	张福耀	杨效民
李永山	李建华	罗建军	畅志坚	陕 方
贺东昌	南建福	扈锁成	梁吉义	焦晓燕
籍增顺				

主 编：扈锁成

责任编辑：李素娟

英文编辑：肖北鹰（特邀）

电脑照排：赵 明

山西农业科学

（1961年1月创刊）

2017年第45卷第4期

（月刊 每月20日出版）

Journal of Shanxi Agricultural Sciences

Vol. 45 No. 4 2017

（Monthly）

主管主办：山西省农业科学院
编辑出版：《山西农业科学》编辑部
地 址：太原市龙城大街81号
邮政编码：030031
电 话：0351-7089783 7075565
电子信箱：sxnykx@126.com
印 刷：山西省农业科学院文印中心
发 行：山西省邮政报刊发行局
邮发代号：22-24

Administrator Sponsor	Shanxi Academy of Agricultural Sciences
Editor Publisher	Editorial Department of Journal of Shanxi Agricultural Sciences
Address	81 Longcheng Street Taiyuan
Postcode	030031
Telephone	0351-7089783 7075565
E-mail	sxnykx@126.com
Printer	Printing Centre of Shanxi Academy of Agricultural Sciences
Distribution	Distribution Bureau of Shanxi Post Office
Mail Code	22-24

中国标准连续出版物号：ISSN 1002-2481
CN 14-1113/S

发行范围：公开

定价：8.00元